Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 27 Grudnia / 8 Stycznia № 2 ROK 1854.

TEORYA SCHLEIDENA O SKUTECZNOŚCI NAWOZÓW.

(Dokończenie.)

Kiedy woda deszczowa dostarcza roślinom aż do zbytku cząstek organicznych, a opady atmosferyczne, deszcz, śnieg, rosa również do zbytku dostarczają wody gruntowi, mógłby ktoś zapytać, na co tu jeszcze potrzeba pośrednictwa humusu? Odpowiedź na to pytanie sama się nastręczy, skoro zważymy, że woda z opadów atmosferycznych powstała ma swoje odrębne i właściwe przeznaczenie w wielkiem gospodarstwie świata. Ona między powierzchnią ziemi i atmosferą nieustannie kołuje, opadłszy sączy w głąb ku owym wielkim zbieralnikom, owym podziemnym żyłom wodnym, które się źródłami dobywają na powierzchnię i wylewają zapasy swoje do rzek, i do morza. Ztamtąd parując nieustannie, ulatnia się woda znowu i tworzy obłoki, które nie dopuszczając jaskrawych promieni słońca, tamując promienie ciepła od powierzchni ziemi, podniecając elektryczne processa i t. d. przeważnie wpływają na ziemskie organiczne życie. Z tych podniebnych wyżyn znowu ta woda w swoim czasie opada, chłodzi skwar, napawa i orzeźwia mdlejące organizmy. Jak pod każdym innym, tak i pod tym względem koléj obrotu niechybnie przez Stwórcę wytkniętą, równowaga niewzruszenie jest zabezpieczoną. Nim więc rozporządzimy deszczówką na korzyść świata roślinnego, należy poprzód zabezpieczyć dostateczny źródłom zasiłek, należy obliczyć jaka ilość wody na pewną przestrzeń opadłéj musi w głąb osiąknąć, aby państwo Neptunowe nie doznało uszczerbku; to dopiero co od téj ilości zostaje, może być przez wegetacyę na własną korzyść użyte. Doświadczenia przedsiębrane w tym celu przez najznakomitszych fizyków dowiodły, że Tamiza i Sekwana uprowadzają $^1/_3$ deszczówki opadłéj na ten obszar, z którego się owe rzeki z silają; Ren uprowadza $^3/_4$ a Wezera wszystką wodę, z opadów atmosferycznych powstałą. Oprócz téj ilości należałoby jeszcze odtrącić wodę, która bezpośrednio z powierzchni ziemi paruje i bez pożytku dla roślin ulatnia się w powietrzu; lecz na to parowanie nie mamy dotąd miary dokładnéj. Unikając pozoru nawet przesady, przypuśćmy że przez osiąkanie i parowanie razem połowa tylko opadów atmosferycznych zostaje dla roślin straconą. Podług Schüblera, opada w Anglii w ciągu letniego roślenia plonów 24,000 cetnarów wody na morg, wiadomo zaś, że opady atmosferyczne w Anglii obfitsze są niż na stałym lądzie; potrąciwszy połowę téj ilości na zaopatrzenie źródeł, zostaje dla wegetacyi 12 000 cetnarów. Alež morg owsa podsianego koniczem potrzebuje w tym przeciągu czasu około 24,000 cetnarów, więc dwa razy tyle, a morg łąki, jak widzieliśmy wyżéj, prawie ośm razy tyle wody. Musi więc istnieć inna jeszcze droga, na któréj świat roślinny nabywa potrzebnéj mu wilgoci, musi odbywać się inna jeszcze czynność, w skutek któréj para wodna z atmosfery staje się przystępną korzeniom roślin, musi istnieć ciało, którego zadaniem jest pośredniczyć w téj mierze między atmosferą a światem roślinnym.

Wiadomo że każde ciało stałe posiada własność zgęszczania na swéj powierzchni pary wodnéj, ulotnionéj w powietrzu; posiadają tę własność i części składowe gleby. Ale każde ciało posiada ją w odmiennym stopniu dzielności a części składowe gleby znacznie się pod tym względem między sobą różnią. W skutek mnogich i dokładnych doświadczeń ułożono tablicę, która wykazuje stopnie dzielności różnym ciałom właściwe. Przyjąwszy za punkt wyjścia suchy kwarcowy piasek, którego dzielność równa jest 0, to jest który nie posiada prawie własności zgęszczania pary wodnéj, okazało się, że dzielność piasku wapiennego równa jest 3.

dzielność	ziemi ornéj	równa się	23
»	chudego piaskowatego iłu		28
»	łupkowatego marglu		33
»	glinkowatego iłu		35
»	tłustego iłu		41
»	siwego czystego iłu		49
»	ziemi ogrodowéj		62
»	humusu		120

Z téj tablicy okazało się, że żadna ze składowych części gleby nie posiada własności zgęszczania pary wodnéj w tak wysokim stopniu, jak humus; on jest najdzielniejszym pośrednikiem między parą w atmosferze rozpuszczoną a światem roślinnym. Gdy zaś woda, ze skroplenia téj pary powstała, jest wegetacyi niezbędnie potrzebną, jako dopełnienie owéj ilości która pozostaje w gruncie po potrąceniu koniecznego odpływu, a która dla wegetacyi nie jest dostateczną, więc humus stanowi główny żyzności gleby warunek.

Własność przyciągania i zgęszczania ciał lotnych nie ogranicza się na samą parę wodną i rozciąga się ona również na kwas weglowy i amoniak, a jéj stopniowanie pod względem dzielności, jednakie jest pod względem wszystkich ciał lotnych. Ciało które najdzielniéj zgęszcza parę wodną, najdzielniéj też przyciąga amoniak i kwas węglowy. Żadna część składowa gleby nie może pod tym względem mierzyć się z humusem. Tam gdzie życie roślinne buja na glebie, która humusu wcale nie zawiera, stosunek innych składowych części, iłu i piasku, tak jest ugodzony szczęśliwie, że zwłaszcza przy sprzyjaniu klimatycznych wpływów, gleba sama przez się postna dostarcza wegetacyi tyle ile potrzeba wody, a z nią amoniaku i kwasu węglowego. Uderzający skutek wpływów klimatycznych daje się rok rocznie widzieć na wybrzeżu Peruańskiem. Tam, na przestrzeni stu kilkudziesięciu mil, gleba składa się ze szczerego piasku, który tak jest miałki i polotny, że przed wiatrami kłębi się w bałwany na 10 łokci wysokie. Deszcz w owych stronach pada zaledwie raz na 5 lat. Ale począwszy od maja przez pół roku unosi się nad parującem morzem lekka mgła, która codziennie w przedpołudniowych godzinach morskim gnana wietrzykiem rozściela się nad wybrzeżem, jakby przezroczysta szlarka. Skoro się ta mgła pojawi, owe bałwany piasku, jakby czarodziejską rószczką dotknięte, zamieniają się w ogród kwiecisty i przez następne pół roku służą za pastwisko nie przeliczonym stadom koni i rogatego bydła. Tam sąsiedztwo morza czyni humus zbędnym: wilgoć atmosferyczna sama się bez pośrednika wegetacyi nastręcza i szczery piasek użyznia.

Ale w naszém położeniu, w naszym klimacie skład gleby po względem jéj części martwych, nieorganicznych, nie może zastąpić niedostatku humusu. Tu pomimo że humus sam z siebie nie zasila organicznemi pierwiastki, wpływ jego pośredni pod względem tych cząstek jest widocznym, jak bezpośredni wpływ jego pod względem pierwiastków nieorganicznych, których rzeczywiście sam z siebie wegetacyi dostarcza.

Nakoniec posiada humus jeszcze jedną własność, w naszym klimacie nieocenioną, to jest że grunt ociepla. Przy rozkładzie szczątków organicznych, węgiel łączy się z kwasorodem atmosferycznym i ulatnia się jako kwas węglowy. Jestto ta sama czynność, którą gorzeniem zowiemy, z tą tylko różnicą, że przy gorzeniu odbywa się nagle, gwałtownie, podczas gdy przy rozkładzie humusu w gruncie odbywa się powolnie. Dla tego podwyższenie temperatury gruntu z tego powodu jest mniéj znaczném i rzadko dotykalnem, ale w naszym klimacie, gdzie różnica temperatury o 2—3° stanowi nieraz o powodzeniu organizmów roślinnych, ma ono wpływ nader dobroczynny. Obliczono że na dobréj, w humus bogatéj glebie, gdzie np. grubość warstwy humusu może 8 cali wynosić, ciepło wywiązane w skutek tego chemicznego rozkładu, mogłoby podnieść o 3° temperaturę warstwy wody, również 8 cali głębokiéj. Ale nietylko za pomocą rozkładu chemicznego, za pomocą powolnego gorenia humus rolę ociepla; wywiera on podobny skutek już za pomocą swéj barwy. Wiadomo, ze ciała różnéj barwy mają własność rozgrzewania się na słońcu do różnego stopnia, że mianowicie cisawa barwa nadaje ciałom tę własność w wyższym stopniu.

Na jednéj z wysp Kanaryjskich napotkał Humboldt czarny piasek tuż obok białego; obydwa zarówno były wystawione na działanie słońca, a temperatura czarnego piasku była wyższą o 14° od temperatury piasku białego: pierwsza wynosiła 54°, druga tylko 40°. Gdy zaś humus, gdy w ogóle cząstki organiczne w czasie rozkładu przybierają barwę cisawą i też barwę glebie nadają, więc nadają jéj tém samém własność rozgrzewania się od promieni słonecznych do wyższego stopnia. Ta fizykalna własność stanowi nową zaletę humusu, zaletę, któréj żaden sztucznie skombinowany, czysto mineralny pognój posiadać nie może.

Zebrawszy teraz w krótką treść to, co się powyżéj obszernie wyłożyło, okazuje się: że pod względem cząstek nieorganicznych humus, a zatém i nawóz, stanowi sam przez się bezpośredni naszych plonów zasiłek; że ich nietylko co do ilości, ale i co do czasu i co do chemicznego składu dostarcza wegetacyi w sposób jéj potrzebom najodpowiedniejszy; że pod względem cząstek organicznych zasiłek, jakiegoby humus sam z siebie mógł dostarczać roślinom, nie jest im potrzebny, ale że potrzebne działanie humusu w naszéj północnéj strefie i przy zwyczajnym składzie gleby jest niezbędnym warunkiem do bujania plonów; że nakoniec fizykalne własności jego obok chemicznych, nadają mu niezaprzeczone przed każdym innym pognojem pierwszeństwo; że więc nawóz stajenny, wbrew bałamutnym niektórych ideologów wybrykom, jest najdzielniejszym środkiem do użyznienia roli, jest główną i niezbędną gospodarstwa rolnego podstawą.

Rozwinąwszy tym sposobem teoryę swoją, wyprowadza z niéj Schleiden dalsze następstwa, tłumaczy wiele szczegółów, wiele zjawisk, z dawnego stanowiska albo trudnych do pojęcia albo pojmowanych fałszywie. Trudno sobie odmówić przyjemności zwrócenia uwagi czytelnika na niektóre przynajmniéj z tych szczegółów, na które najjaśniéj ztąd nowe światło pada. Oddawna powstają agronomowie na nieusprawiedliwione niczém marnowanie gnojówki. Włościanie miasto zastawiać drogę gnojówce i gromadzić ją, nieraz umyślnie ułatwiają jéj odpływ, aby nie zawadzała na podwórzu. Po dworach, gdy gnojowisko w niesposobném miejscu założone, gdy deszczówka zalewa oborę, a bydło wpuszczane na nią rozbradza gnój do dna, zdarzy się także napotkać rowek przebrany dla osuszenia obory, którym gnojówka gdzieś do potoka uchodzi. Ale gdzie się już takiego marnotrawstwa z umysłu nie dopuszczają, często tracą gospodarze przez niedbałość tę najcenniejszą część, essensyę nawozu, która niepostrzeżona śliże sobie po za gnojowisko. Dawniejsi agronomowie, główne bogactwo nawozu, główne źródło skuteczności jego upatrywali w amoniaku, a przekonawszy się, że gnojówka najwięcéj amoniaku zawiera, w niéj widzieli skarb najdroższy. Dziś ilość amoniaku w nawozie stała się więcéj obojętną, ilość części mineralnych stanowi w oczach naszych miarę dobroci nawozu. Otóż i pod tym względem gnojówka jest essencyą onego. Ciecze bowiem, na których napływ wystawione jest gnojowisko, a z których się tworzy gnojówka, wypłókują nieustannie te części i zabierają z sobą. Drobny potok, którym gnojówka z obory uchodzi, uprowadza massę tych części, i roli łaknącéj zasiłku ogromną, niczém niepowetowaną krzywdę wyrządza.

Oddawna zalecają agronomowie nawodnianie łąk, ale głos ich zwłaszcza u nas jest głosem wołającego na puszczy. Nie jeden praktyk patrząc na łąki swoje, co wiosna i co jesień wodą zalane, ani może pojąć na coby miał naprowadzać wodę tam, gdzie ona sama aż do zbytku gromadzi się po każdéj ulewie. Lecz podług niniejszéj teoryi, właśnie do tego najpotrzebniejsza jest woda kryniczna, aby naprawić co woda deszczowa zepsuła. Deszczówka, jak się już wyżéj powiedziało, osiąkając w głąb zabiera z sobą mnóstwo stałéj substancyi, która stanowi bogactwo warstwy ziemi rodzajnéj; jest więc gościem jak dla ról, tak dla łąk najmniéj pożądanym. W głębi jednak, w źródłach, ku którym zdąża deszczówka, gromadzi się ta zrabowana substancya i woda kryniczna obfituje zazwyczaj w cząstki solne, alkaliczne, wapienne i t. d. Taka więc woda naprowadzona na łąkę i wstrzymana na niéj przez parę dni, osadza tam wielką część tych nieorganicznych pierwiastków, które stanowią główny wegetacyi zasiłek, powraca zdobycz przez deszczówkę zrabowaną.

Uważano powszechnie, że nawodnianie przysparza plonu co do ilości, ale nie poprawia onego pod względem jakości; mianowicie znikają z łąk nawodnianych rośliny motylkowe: groszki, konicze i t. p. a natomiast rozmagają się rośliny kłosowe: trawy, przez co siano traci na smaku i woni. I tę okoliczność teorya Schleidena bez trudności wyjaśnia. Rośliny bowiem motylkowe bez wapna obejść się nie mogą, trawy mniéj go potrzebują. Cząstki wapienne, jako najcięższe, z wody krynicznéj najprzód opadają; płynąc potokiem, gubi je ona po drodze i przybywa na łąkę z małym już zasobem wapna w stosunku do innych mineralnych cząstek. Gdy tedy wapna w gruncie stosunkowo ubywa, groszki, konicze stosunkowo słabiéj wegetują, a trawy, którym woda kryniczna potrzebnych pierwiastków właśnie najobficiéj dostarcza, rozrastają się najbujniéj i zagłuszają swe omdlewające sąsiadki.

Stronnicy gospodarstwa ugorowego, powstając na gospodarstwo płodozmienne, zwykli się powoływać na to, że rola potrzebuje wypoczynku, którego jéj płodozmienne gospodarstwo nie dozwala, a którego właśnie w czasie ugorowania doznaje. Jestto w ich oczach ostateczny i stanowczy argument; nim zamykają dyskussyę. Lecz w istocie jest ten argument czczym frazesem. Nieraz w pojmowaniu rzeczy przyrodzonych przenoszenie wyobrażeń z jednego rzędu jestestw do drugiego stawało się źródłem błędów trudnych do wykorzenienia. Mianowicie botanika długo nie mogła się otrząść z błędów, które nagromadził zbyteczny pochop do wyszukiwania analogii między światem zwierzęcym i światem roślinnym. Takie pomięszanie dwóch sfer, odrębnych wprawdzie ale pokrewnych, tłumaczy się tém przynajmniéj, że w jednéj jak w drugiéj panuje siła organiczna. Ale przenoszenie wyobrażeń ze świata organicznego, do świata nieorganicznego, ze świata żywotnego, do świata martwego, niczém usprawiedliwić się nie da; żadna analogia miejsca tu nie ma. Istota żyjąca, która za popędem woli natęża swe siły, potrzebuje spoczynku po czynie. Ale po czémże ma spoczywać ciało martwe, które żadnego nie wykonywa czynu, które się zawsze zachowuje biernie? Po czém ma spoczywać krzemionka, potaż, wapno i t. d. poczém tych ciał mięszanina, to jest rola? Zresztą, gdyby nawet przypuścić, że rola potrzebuje spoczynku, czyż spoczywa, gdy zamiast, grochu lub koniczu uprawnego, rośnie na niéj konicz dziki, stokłosa, rumian, kurzyślad i t. d.?

A jednak, rzecze kto, na roli wyugórowanéj zbieramy obfisze plony, niż na roli nieustannie obrabianéj. Ma na ten zarzut niniejsza teorya w pogotowiu odpowiedź.

Naprzód niech wolno będzie zrobić tu uwagę, że oranie, w ogóle odwracanie i rozpulchnianie roli, jest ujemną stroną naszego gospodar-

stwa, jest złem, aczkolwiek złem koniecznem. Mechaniczna uprawa roli jest wrogiem uprawy chemicznéj. Żaden plon nie pozbawia roli tyla pierwiastków wegetacyi najpotrzebniejszych, jak to częste odwracanie i rozdzieranie skiby, które jednak z innych względów, niestety, jest niezbędnym uprawy warunkiem. Że w rozoranéj roli rozkład cząstek mineralnych szybciéj się odbywa, że z niéj deszczówka te cząstki łatwiéj wypłókuje i uprowadza, że więc pod względem cząstek mineralnych, to jest najpotrzebniejszych, rozorana rola bardziéj ubożeje, o tém się już wyżéj wspomniało. Ale i organiczne cząstki rozkładają się łatwiéj i szybciéj, kiedy kwasoród atmosferyczny ma do nich łatwy przystęp. Rozpulchnioną skibę atmosfera wskróś przenika, a kwasoród łączy się bez przeszkody z węglem humusowym, i w postaci kwasu węglowego uprowadza go z sobą napowrót do swéj górnéj dziedziny. Jeszcześ to w czasie ciszy kwas węglowy w skutek ciężkości swojéj zatrzymuje się przez niejaki czas w ziemi i nad ziemią, a tak otacza szczątki jeszcze nierozłożone, nie dopuszcza do nich świeżego kwasorodu, przez co się rozkład reszty humusu opóźnia. Ale biada roli, gdy wiatry bez ustanku uprowadzają ten kwas węglowy, nagromadzony w niższych warstwach atmosfery, gdy kwasoród bez ustanku łączy się ze szczątkami humusu i niszczy zasób organicznéj substancyi, którego gospodarz z takim pracy i kosztów nakładem dostarczył. Schleiden jest tego przekonania, że gdyby rolę przez jedno lato co trzeci dzień pługiem przerabiać, w ciągu tego lata ziemia, choćby najbogatsza w humus, musiałaby zupełnie zjałowieć, stać się dla wegetacyi zupełnie nieprzydatną.

Otóż takiemu zubożeniu roli zapobiega ugorowanie; na tém polega dobroczynny wpływ jego na następny urodzaj, że ziemię zamyka. Ziemia nieruszona ulega się, nabiera zbitości, atmosfera w nią nie przenika, woda nawet z opadów atmosferycznych powstała po większéj części wierzchem zbiega i małą ilość cząstek mineralnych zabiéra. Roślinność, która ugór pokrywa, tamuje przystęp promieni słonecznych i wiatrów, a przeto wstrzymuje parowanie wilgoci ziemnéj i ulatywanie ciał lotnych, które z rozkładu cząstek organicznych powstają. Rozkład więc humusu odbywa się powoli, a w miarę jak się pierwiastki organiczne uwalniają się ze swych połączeń, chłonie je wegetacya ugorowa i przechowuje u siebie ku pożytkowi plonów, którym ustąpi miejsca, kładąc się sama pod skibę.

Czém bujniejsza wegetacya ugorowa, tém dokładniej wypełnia przeznaczenie swoje. Ugór wypasany bydłem tak, że zaledwie przy ziemi gdzieś się ziółko ustoi, ma tylko tę ujemną zaletę, że nie naraża roli na stratę jakąby poniosła pod pługiem. Najpożyteczniejszy jest ugór podsiewany, na takim bowiem najszybciéj i najbujniéj rozmaga się wegetacya. Konicz ma pod tym względem nieocenione zalety. Pomimo że zabiera z roli na pozór ogromnie wiele substancyi, jednak wzbogaca onę widocznie; nietylko bowiem humus już w roli będący nie ulatnia się pod tym gęstym zielonym kożuchem, nietylko cząstki mineralne nie uchodzą z deszczówką, bo w miarę ich rozkładu zaraz je spory korzeń koniczu wsysa, ale jeszcze z listków, nietylko przy sprzęcie, ale i w czasie wegetacyi opadających, z pałek, z korzeni, z odziomków kosą niezajętych przybywa roli może drugie tyle organicznéj substancyi, ile zebrane siano zawiera.

Lecz celem niniejszéj rozprawki było tylko przedstawienie teoryi Schleidena o skuteczności nawozów. Żyłka gospodarska pociąga nas coraz daléj, czas więc już złożyć pióro, aby nie przekroczyć zamierzonéj mety. *(Rozp. Galic. Tow.)*

KOMITET CESARSKO-MOSKIEWSKI JEDWABNICTWA

PRZY OGÓLNEM ROLNICZEM TOWARZYSTWIE W MOSKWIE ISTNIEJĄCY.

Mając sobie nadesłany z Warszawy, dla wypróbowania w swych chodowlach: *Opis nowego sposobu chodowania jedwabników na ramach siatkowych bez oczyszczania*, podług metody Wgo pułkownika Smolikowskiego; na posiedzeniu swém w dniu 16 Października r. z. wybrała tegoż Rzeczywistym Członkiem Towarzystwa, a opis sposobu postanowiła zamieścić w swych Rocznikach, celem rozpowszechnienia i przeprowadzenia przez próby jak najliczniejsze, téj ważnéj reformy w chodowaniu jedwabników.

Dla zapoznania czytelników naszych z metodą Pułkownika Smolikowskiego, sądziemy za potrzebne dodać niektóre objaśnienia.

Od najdawniejszych czasów różne były usiłowania celem ułatwienia chowu i oprzędania jedwabników: zapatrywanie się na naturę, gdzie robak w czasie swego życia, swobodnie pnąc się po gałązkach drzew, na nich się także oprzęda, naprowadzało na myśl używania do oprzędania suchych gałązek; lecz trudność dostania w obfitości podobnego przyrządu, jak również niedogodności przy oczyszczaniu, znaglały do szukania nowych sposobów; w niektórych chodowlach używano heblowin drzewnych, oraz rozlicznych innych środków, co wszakże nie zapewniało pożądanego ułatwienia, narażając chodowle na znaczne straty, już przez niemożność utrzymania w nich czystości, już przez mieszanie robaków zdrowych z dotkniętemi chorobą, i tym sposobem zarażanie nieraz całych chodowli. W krajach południowych Europy najpierwszéj zaczęto używać przyrządów siatkowych; pan Beauvais pierwszy powziął myśl oprawiania siatek w ramki; wielu przekłada użycie siatek bezramowych. Dziś we Francyi upowszechnia się papier odpowiednio podziurawiony, pomysłu pana Eugeniusza Robert; papier ten rozkłada się również jak siatki na robakach, na nim rozrzucany bywa świeży liść morwy, do którego przez dziurki przechodzą jedwabniki, i tak gromadami przenosząc z papierem, z łatwością oczyszczać je można, nie zrażając się bynajmniéj, iż niektóre robaki pozostają na dawném miejscu, te bowiem jak twierdzi pan Peltzer, albo zamierają przed oprzędzeniem się, lub defektowe oprzędy utworzą.

Rozmaite jeszcze pomysły zjawiły się w celu udogodnienia jedwabnikom, i ułatwienia chodującym, biegu czynności przy pielęgnowaniu liszek: tworzono ruchome ramy, jak w Szwajcaryi przez Pułkownika Ehinger, we Francyi przez Panów Vasseur, Laforte, Robinet, Saint Sulpice i innych, ruchome pomosty do odbywania czynności na górnych ramach, jak pp. Arnet i de Lafarge; przyrządy w których by jedwabniki wygodnie osnuwać się mogły, jak pp. Chavannes, Brońskiego, Dumond, Bouton de Chateaudun, Davril, słowem, różni różnie dążyli do zaradzenia tym i innym potrzebom przy chodowaniu jedwabników. Pułkownik Smolikowski, poznawszy z blizka wszystkie te sposoby, powziął chęć usunięcia niektórych niedogodności, i po wielu próbach, przyszedł do chodowania jedwabników bez potrzeby ich oczyszczania, za pośrednictwem ram siatkowych wysuwanych, w czém najwięcéj zbliża się do sposobu pana Lubac, z tą przecież różnicą, iż ramki p. Lubac służą li tylko do przenoszenia robaków w czasie ich oczyszczania, gdy zaś podług metody pana Smolikowskiego, unika się potrzeby przenoszenia robaków w czasie ich oczyszczania i na tych samych ramach, na których całe swe życie przebyły, na tych się oprzędają, czyniąc nadto zadosyć wielu innym jeszcze warunków, które dosłownie z opisu tu przytaczamy:

1) Usunięte zostaje w zupełności dotychczasowe oczyszczanie legowiska robaków.

2) Robaki jałą bądź chorobą dotknięte spadając, odłączają się same od zdrowych.

3) Robaki nie są w żadnéj styczności z mokrotą i nieczystościami które spadają na płachty.

4) Robaki nie są narażone na żadne wyziewy z fermentacyi pochodzić mogące, bo jéj wcale nie będzie.

5) Robaki żyją do koła oblane powietrzem, a powietrze to w ciągłém prawie znajduje się poruszaniu, już to przez sposób chodowania, już to przez odmienianie płacht i ram przewietrzanych.

6) Do oprzędania żadnych nie potrzeba przyrządów, bo między trzema na sobie leżącemi ramami dostateczne robaki mają miejsce, a znajdując w około siebie wiele punktów oparcia, prędzéj przystępują do tworzenia oprzędów i mniéj odzieru (floretu) zostawiają.

7) Obejść się można trzecią częścią téj robocizny jaka jest dotychczas potrzebna.

8) Oprzędy mało się między sobą różnią co do wielkości i dobroci, bo są tworzone przez same robaki zdrowe, i między przestrzeniami jednakawo od siebie oddalonemi.

9) Robaki w zaśpieniu zostające, bynajmniéj nie są niepokojone liściem podawanym robakom czuwającym.

10) Do ważniejszych także zalet tego sposobu należy, że robaki same się *kategoryzują*, gdyż śpiące pozostają na spodniéj ramie i następnie przeprowadzone będą do właściwéj kategoryi, a już bliskie zaśnięcia, jeżeli teraz jeszcze przelazły za czuwającemi, przy następném podaniu pokarmu, już śpiące pozostaną na spodniéj ramie i znów przeniesione zostaną do właściwéj sobie kategoryi.

11) Liszka więc jedwabnik nie potrzebuje być przez całe swoje życie dotykana ręką ludzką, bo już tego dla naszéj dogodności nie potrzebujemy, przez ułatwienie jakie nowy ten sposób nastręcza. I liścia dotykać palcami łatwo jest uchronić się. Liść przycięty nożyczkami p. Beauvais sam wpadnie do worka z obrączką lub koszyka; robił tak p. Beauvais przez wzgląd na drzewo; róbmy tak jak p. Beauvais przez wzgląd na drzewo i na jedwabnika. Z worka lub koszyka łatwo przesypać liście do kosza, z kosza na ramę nie trudno także stosownemi grabkami wysypać żądaną część liści i rozprowadzić stosownie.«

Przez dwa lata byliśmy świadkami chowu jedwabników podług téj metody; w obudwu razach wszelkie tu podane warunki w zupełności ziszczały się: widzieliśmy także sposób tworzenia ramek; łatwy, tani, przystępny nawet dla ubogiego chłopka; cztery ramiona wymiaru podług upodobania z dziurkami naprzeciw-ległemi, przez które poprzewlekany jest szpagat, stanowią ramę; trzy takich ram klinikami w miarę wzrostu robaków większemi popodpierane, leżąc jedna na drugiéj stanowią cały przyrząd.

Klemens Danielski.

WIADOMOSCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Grojec 5 Stycznia. Na targu dzisiejszym następujące ceny płacone tu były: Pszenicy korzec r. sr. 8 kop. 70; żyto r. sr. 5 kop. 70; jęczmień r. sr. 4 kop. 20; owies r. sr. 2 kop. 55; rzepak r. sr. — k. —; groch r. sr. — kop. —; proso r. sr. — kop. —; gryka rub. sr. — kop. —; kartofle rub. sr. 1 k. 80; buraki r. sr. — k. —; siana centnar kop. 75; słomy kopa rub. sr. 3 kop. —; okowity garniec rub. sr. 1 kop. 5; szumówki kop. 67 1/2.

Wrocław 30 Grudnia. Wełna. Poprzedniego miesiąca podane tu przez nas zdanie, że później i wielcy kupcy, zniżeniem ceny skłonieni, na targ wystąpią, najzupełniéj sprawdziło się w Grudniu. W tym bowiem miesiącu sprzedano tu około 4,500 centnarów wełny, powiększéj części polskiéj i rossyjskiéj, jednostrzyżnéj, reńskim i saskim wielkim kupcom i fabrykantom; kupował także jeden ze znacznych fabrykantów rossyjskich, i wielka przędzalnia włóczek Wrocławska. Kupowali też miejscowi komissanci i sukiennicy z prowincyi. Na rachunek angielski zakupiono kilkaset centnarów wełny jagnięcéj i ze skubanek. Cienkie i wysoko-cienkie wełny żadnego w téj chwili nie mają pokupu. Płacone zaś były następujące ceny: Za wełnę Rossyjską i Polską średnią i średnio-cienkie wełny, według dobroci od 58 do 70 talar. centnar. Za Poznańskie, cienkie do 80 tal. Za Poznańskie i Polskie wełny jagnięce, średnio-cienkie 70 do 78 talarów; za Szląskie jagnięce, średnio cienkie i cieńsze 84 do 95 tal. za takież bardzo cienkie około 110 tal. Za Szląskie wełny od garbarzy i skubanki 52 do 60 tal. wysoko-cieńsze ze skór około 78 tal. Za Polski i Szląski auszus, cienki 62 do 68 talar. Za Polski i Rossyjski auszus, średni, 50 do 52 talar. Pomimo tego znacznego ruchu na targu, nie możem donieść o żadném podniesieniu cen, odpowiednio do cen listopadowych, lecz jest niepłonna nadzieja że się podniosą, a to tymbardziéj, że pozostały pod koniec roku zapas, koło 18,000 centnarów wynoszący, rychło wyczerpanym zostanie. Z drugiéj strony spodziewać się możemy ciągłego pokupu, albowiem kupcy mają piękne wełny do wyboru. Nie sprzedaną ilość składa: Szląska wełna, jednostrzyżna około 2,400 cent. Poznańska i Polska jedno strzyżna, 1,800 cent. Węgierska wełna 1,400 cent. Rossyjska wełna 12,000 centn. Różnych wybierków 800 centn. Razem centnarów 18,400. Umowy na strzyżę 1854 r. całkiem jeszcze zasypiają, co łatwo się wyjaśnić daje niskiemi cenami wełny, znakomitym jéj zapasem i nie bardzo pomyślnym biegiem handlu sukienniczego.

Komissya Izby handlowéj do zdawania sprawozdań o wełnie.

Jarmark Lipski, według pierwszego doniesienia z dnia 30 Grudnia, dość był z początku ożywiony. Do téj pory obroty dotyczyły jedynie skór i sukna, a wiadomo że te dwa artykuły są głównym przedmiotem handlu na tym jarmarku. Skór dowieziono massy takie, że nie ma nadziei aby rychło spienięzone być mogły. Pomimo tego dziś już (30 Grud.) jarmark można uważać za skończony, do czego przyczynili się głównie kupcy austryaccy, w skutek znacznie zniżonego cła wchodowego od dnia 1 Stycznia. O cenach trudno dziś mówić, to tylko pewna, że nie wiele były niższe, jak na ostatnim jarmarku. Sukna odchodziły także dość szczęśliwie, a poślednich gatunków podobno brakuje, ceny wszakże spadają. O wełniane towary mocno się dopytują, a wielu kupców sprzedało cały swój zapas. W ogóle jarmark ten, jak dotąd nie może być uważanym za najlepszy.

Srednie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.

dnia 26 Grudnia (7 Stycznia) 185 3/4 r.

	OD RS.	KOP.	DO RS.	KOP.		OD RS.	K.	DO RS.	KOP.
Żyta czetwiert.	9	53			Słomy pud	—	16	—	—
Pszenicy ditto	11	51			Siana fura 1 k.	2	70	5	40
Grochu polnego	11	36			„ „ 2 k.	6	—	6	75
„ cukrowego	12	55			Słomy fura zw.	1	80	3	—
Fasoli. . . .	12	52			Drzewa sos. sąż.	8	65		—
Gryki. . . .	7	36			Wół dobry.	38	—	60	—
Jęczmienia . .	7	10			„ średni.	32	—	37	—
Owsa . . .	4	49			„ lichy.	22	—	31	—
Mąki pszen. pr.	16	6			Cielę. . .	2	92	—	—
ordyn. czet.	12	8			Baran. . .	—	—	—	—
żytnéj pytlowéj	10	14			Wieprz dobry.	16	—	29	—
żytnéj razowéj.	—	—			„ średni.	12	—	15	—
grycz. św.	11	56			„ lichy.	9	—	11	—
Kaszy jaglanéj.	18	21			Masła pud.	7	40	—	—
„ grycz. zw.	14	50 1/2			Słoniny „	4	60	—	—
„ drobnéj.	12	63			Kartofli czet.	4	66	—	—
„ jęcz. perło.	27	8			Okowity wiad.		—	—	—
„ „ ordyn.	12	39			Szumówki w.	—	—	—	—

Sprowadzono w dniu wczorajszym na targ Pragski z Cesarstwa Rossyjskiego przez tutejszych kupców: wołów sztuk 231, z różnych miejsc Królestwa 190, ogółem wołów sztuk 421, wieprzy 1043, cieląt 805; baranów —; z tych zakupili rzeźnicy tutejsi na konsumcyę mieszkańców wołów sztuk 322, wieprzy 675, cielęta wszystkie.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ

Dnia 4 Stycznia 1854 r. — PAPIERY	żądają	płacą.
Rossyjskie Inskrypcye w Cersyf. Hamb. 4% . .	—	—
Rossyjsko-Angielska pożyczka 5%	119 1/2	109
Polskie Obligacye Skarbu 4%	85 5/8	85 1/2
» Listy Zastawne nowe	93 3/4	—
» Obigacye Udziałowe	—	—
» Obligacye 500 złotowe	87 1/4	—
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	—	96 1/2
» B. 200 » »	—	22 1/2

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—W Warszawie dnia 26 Grudnia (7 Stycznia) 185 3/4 r.—Cenzor F. M. Sobieszczański.